



Marc Parent  
Président et chef de la direction

L'innovation au cœur de notre stratégie  
de croissance

Chambre de commerce du Montréal Métropolitain  
Montréal  
29 avril 2016

Merci Michel,  
Mesdames et Messieurs,  
Bonjour,

Quand je parcours le monde, les gens sont parfois surpris d'apprendre que Montréal est la troisième plus importante grappe industrielle en aérospatiale dans le monde.

Même ici, au Québec, les gens sont parfois étonnés de découvrir que nous avons réussi à développer un tel moteur de création de richesse.

Mais ce qui nous permet de compétitionner, de demeurer un pôle mondial, c'est sans contredit l'innovation.

C'est bien sûr Héroux-Devtech, Bombardier, Bell Helicopter, Pratt & Whitney et CAE.

Mais c'est aussi des centaines de PME et de fournisseurs moins connus.

Et avec Aéro Montréal, nous avons réuni à peu près tous les joueurs de cette industrie, grands ou petits. Nous travaillons ensemble pour maintenir et développer nos entreprises, notre expertise, nos forces.

...

Aujourd'hui, j'ai le plaisir de vous présenter CAE. Je suis extrêmement fier de diriger cette entreprise de chez nous. Bien qu'on soit LE leader mondial dans notre domaine, CAE reste en grande partie méconnue du grand public québécois. On dit qu'une image vaut mille mots, alors j'aimerais commencer par une petite vidéo. (VIDEO)

Cette vidéo résume bien l'essence de CAE... Nous sommes aujourd'hui une entreprise de services. Et comment sommes-nous arrivés là? Grâce à notre culture d'innovation, ce que j'appelle notre sauce secrète.

L'innovation est inscrite dans nos gènes.

En 1947, notre fondateur Ken Patrick voulait créer une compagnie innovante et axée sur la technologie.

Cinq ans après sa fondation, il livrait un premier simulateur de vol pour l'Aviation royale canadienne.

25 ans plus tard, CAE détenait la moitié du marché mondial des simulateurs de vol.

C'était déjà considérable.

Aujourd'hui, nous sommes toujours numéro un mondial, avec 70 % de parts de marché. D'ailleurs nous avons annoncé des ventes de 53 simulateurs cette année, un record pour nous et pour l'industrie !

...

Ce qui nous a amenés là, et ce qui nous garde là, c'est l'innovation.

L'année prochaine, notre entreprise aura 70 ans, un âge vénérable.

Mais je vous assure que nous sommes plus vigoureux que jamais.

En 2015, nos revenus ont dépassé la barre des deux milliards de dollars.

La très grande majorité de ces revenus provient de l'exportation, ce qui permet de ramener la richesse au Québec et d'en faire profiter notre communauté.

Nous faisons affaires avec des clients provenant de 190 pays, sur tous les continents.

Toutes les grandes compagnies aériennes et tous les grands constructeurs nous font confiance.

Nous sommes présents dans plus de 30 pays, avec 8 000 employés, dont près de 4 000 au Canada. La grande majorité étant ici, à Montréal. Et c'est ici que nous faisons notre R et D.

CAE est donc véritablement une entreprise globale, présente dans le monde entier, mais solidement enracinée ici, à Montréal.

...

## **Des produits innovants**

Nous sommes le chef de file mondial du marché des simulateurs de vol, mais la concurrence est féroce.

Pour demeurer au sommet, CAE doit constamment innover.

Depuis longtemps, nos produits définissent les standards de l'industrie des simulateurs de vol. CAE a créé le premier simulateur au monde tellement réaliste que depuis ce jour, toute la formation d'un pilote se fait par simulateur.

En fait, vous serez peut-être surpris d'apprendre que la première fois qu'un pilote vole dans un vrai avion, c'est avec des gens comme vous et moi à bord, comme passagers... Mais rassurez-vous, c'est à titre de co-pilote, avec un capitaine qui n'en est pas à son premier vol !

CAE s'est donc imposé comme un incontournable de l'industrie. Je vous donne un autre exemple, plus récent : celui de la perte de contrôle en vol, qui est aujourd'hui la principale cause d'accidents d'avions de ligne.

En quelques mois seulement, nous avons mis au point des formations et des outils de simulation pour entraîner les pilotes et protéger la population.

Cela deviendra le nouveau standard de l'industrie.

Autre exemple : il y a plusieurs années, nous avons inventé les simulateurs de vol avec postes de pilotage interchangeables.

Et nous venons de signer un contrat avec la Garde côtière canadienne. Un seul simulateur avec deux postes de pilotage interchangeables pour deux types d'hélicoptères Bell opérés par la Garde côtière.

Au total, CAE a simulé plus de 150 modèles d'avion civils, presque tous les avions de ligne et la majorité des avions d'affaire. Il s'agit d'un éventail de produits incroyable.

Juste dans le domaine de la défense, CAE a développé plus de 400 simulateurs qui reproduisent 72 différents types d'avions. Pour vous donner une idée : notre plus proche concurrent dans ce domaine a simulé une vingtaine d'appareils.

L'innovation guide également nos efforts pour améliorer nos processus, réduire nos délais de livraison et nos coûts de fabrication.

Pour y arriver, nous travaillons de pair avec nos employés. Ils connaissent notre vision et ils savent où on s'en va.

D'ailleurs, nos leaders syndicaux sont ici avec nous et je les salue.

Dans les dix dernières années, nous avons investi au-dessus d'un milliard de dollars en recherche et innovation.

Nous prenons donc les moyens pour conserver notre première place :

- Dans le domaine de l'aviation civile, qui est appelé à connaître une forte augmentation de trafic dans les prochaines décennies...
- Et dans le domaine de la défense, parce que les simulateurs permettent de réduire drastiquement les coûts de formation et d'entraînement des pilotes et des autres membres d'équipage.

Pour donner un exemple : une sortie d'entraînement de trois heures pour s'entraîner au ravitaillement de carburant en vol coûte autour de 20 000 dollars. Imaginez, il faut par exemple deux avions et des milliers de litres de carburant.

Les mêmes trois heures sur un simulateur coûtent environ 1 000 dollars : c'est 20 fois moins cher, et on peut pratiquer autant de fois que l'on veut, sans compter évidemment les bénéfices pour l'environnement !

On améliore nos produits, on réduit les délais de livraison, on réduit les coûts, on travaille main dans la main avec nos employés et on investit beaucoup en R et D.

Comme vous le voyez, nous mettons toutes les chances de notre côté pour demeurer le numéro un mondial des simulateurs de vol.

...

### **Innover en nous réinventant**

Mais l'innovation, ça consiste également à se réinventer comme entreprise.

Et CAE s'est réinventée au cours des dernières années. Au début des années 2000, nous avons décidé de nous attaquer à la formation et de devenir numéro un mondial de ce secteur très prometteur.

Regardez l'écran derrière moi. Voilà à quoi ressemble une journée typique pour les transports aériens commerciaux : ...plus de 100 000 avions transportant 8,6 millions de passagers, et ceci à chaque jour... Il y a de grandes chances que les pilotes de ces avions se soient entraînés sur des simulateurs CAE ou encore dans un de nos centres de formation... Ces 100 000 petits points jaunes, c'est ça notre marché. Et il est en croissance.

Les compagnies aériennes du monde entier sont dans une course pour recruter et former un nombre suffisant de pilotes pour appuyer la croissance du nombre de passagers et les départs à la retraite.

Le trafic mondial de passagers augmente de plus de 6 % à chaque année. Les constructeurs d'avions commerciaux ont un carnet de commandes record de plus de 14 000 appareils – et cela représente plus de 9 ans de livraisons futures.

Pour appuyer cette croissance, CAE estime que l'industrie de l'aviation aura besoin de 25 000 pilotes par année pour les 10 prochaines années.

En fait, le marché de la formation est six fois plus important que celui des simulateurs de vol, et bien entendu, CAE est en bonne position pour tirer profit de cette croissance.

Aujourd'hui, nous sommes devenus numéro un mondial en formation de pilotes. Mais avec seulement le quart d'un marché de trois milliards par année, il y a beaucoup d'espace de croissance pour nous dans ce domaine.

C'est un marché énorme qui nous procure des revenus stables.

Et comme pour les simulateurs, nous établissons ce qui devient les standards de l'industrie en formation.

Par exemple nous élaborons une nouvelle façon de former les pilotes --une formation évolutive et adaptée à partir des véritables données de performances de vol de chaque pilote.

Disons qu'en analysant les données, on se rend compte que tel pilote a des difficultés avec l'atterrissage en vent latéral. On va le faire travailler sur un simulateur jusqu'à ce qu'il maîtrise parfaitement ce type d'atterrissage.

C'est de la formation sur-mesure, qui pourrait devenir le standard de l'industrie.



Le *big data* nous permet d'identifier des tendances et de les corriger.

Nous sommes devenus un partenaire de choix en offrant des solutions de formation en aviation civile, en défense et en sécurité.

Nous travaillons avec les compagnies aériennes et les fabricants d'avions depuis des décennies.

Cette relation de longue durée constitue un atout précieux, irremplaçable : je parle de la confiance de nos clients. Le coût d'entrée pour conquérir ce marché est la crédibilité; assez de crédibilité pour que les compagnies aériennes nous confient la formation de leurs pilotes, qui est synonyme de sécurité des vols.

L'évolution de notre relation avec la compagnie aérienne JetBlue est une bonne illustration de notre parcours.

Au cours des 10 dernières années, nous avons exploité leur centre de formation, la JetBlue University à Orlando, qui abrite sept simulateurs de vol de CAE.

Il y a trois ans, nous avons signé un accord de services à long terme pour leurs simulateurs.

Et puis, le mois dernier, nous avons annoncé un nouveau programme de formation innovateur pour JetBlue axé sur les compétences pour les gens qui veulent devenir pilote.

Nous avons conclu 30 partenariats avec des lignes aériennes et créé des coentreprises avec des grandes entreprises comme Japan Airlines et Emirates.

Aujourd'hui, seul ou en partenariat, CAE possède et exploite 67 centres de formation.

Nous sommes actifs sur tous les continents.

Nous voulons devenir le partenaire de choix des transporteurs aériens, des gouvernements et des constructeurs pour les solutions intégrées de formation.

En 2001, à peine 15 % de nos revenus provenaient de nos services.

En 2016, les services de formation ont généré 60 % de nos revenus.

CAE est une entreprise transformée.

Mais avec toujours le même fil conducteur : **l'innovation**.

...

## **CAE Santé**

Maintenant, j'aimerais vous parler de questions de vie ou de mort.

Ça peut vous sembler brutal, mais nos simulateurs et nos services de formation sauvent des vies.

C'est le cas en aviation, mais c'est aussi le cas en santé.

Les pilotes et les professionnels de la santé évoluent dans des conditions souvent complexes, en interaction avec une équipe... Et dans des situations où une erreur humaine peut être fatale.

Dans les deux cas, la sécurité est primordiale et des protocoles rigoureux sont établis.

Dans les deux cas, les professionnels peuvent faire face à des situations de travail normales, anormales ou d'urgence.

Mais il y a là une différence fondamentale: les pilotes et leur équipage s'entraînent régulièrement sur des simulateurs très réalistes.

Jusqu'à tout récemment, ce n'était pas le cas des médecins et des équipes médicales.

Cette réalité est en train de changer à mesure que les milieux de la santé réalisent que la formation et l'entraînement virtuels peuvent sauver des vies et des milliards de dollars.

Et c'est là que notre division CAE Santé intervient, avec des simulateurs et une offre complète de solutions pour la formation médicale.

Vous avez sûrement remarqué nos simulateurs santé à l'entrée.

L'un de ceux-là, Lucina, est un simulateur d'accouchements et des complications qui peuvent en découler.

C'est le simulateur d'accouchement le plus réaliste en son genre. Et Lucina a été conçue et développée ici à Montréal.

...

Quand on parle de *big data*, Lucina est un bon exemple.

Récemment, nos ingénieurs ont réussi à la brancher dans le nuage – le fameux Cloud – en seulement deux semaines.

Pour CAE, c'était possible parce qu'une bonne partie des technologies sont communes à nos simulateurs de vol.

On met la même carte d'interface universelle dans nos simulateurs de patients que dans nos simulateurs d'avion!

On va donc pouvoir suivre à distance quelles fonctionnalités nos clients utilisent le plus, évaluer et comparer la performance des étudiants qui l'utilisent.

Nous pourrons donc dégager des tendances et améliorer notre service aux clients.

Ces données nous permettront d'établir le standard de l'industrie, encore une fois.

...

La révolution technologique en médecine est en marche. Elle permet maintenant des chirurgies moins invasives - par exemple, au lieu de faire une chirurgie à cœur ouvert, on va faire l'intervention grâce à de petites incisions.

Pour que cette révolution prenne pleinement son envol, il faut former le personnel. La simulation permet de le faire, sans risque pour les patients.

...Je peux vous dire que, personnellement, je me sentrais beaucoup plus en confiance si je savais que l'infirmière ou le médecin ont pu se pratiquer des dizaines de fois sur un simulateur – au lieu de pratiquer sur moi ou un membre de ma famille !

...

De plus en plus, on développe des synergies entre notre division Santé et notre savoir-faire en aviation.

Nous offrons par exemple un système d'entraînement aux évacuations aéromédicales.

Pour la US Air Force, nous avons combiné un dispositif d'entraînement haute-fidélité du fuselage du C-130 et des simulateurs de patients de CAE Santé.

C'est une solution absolument unique qu'aucune autre compagnie au monde ne peut offrir.

...

D'un point de vue d'affaires, nous sommes très enthousiastes devant ce marché en santé qui croît de 10 à 15 % par année.

C'est un marché très fragmenté, dans lequel nous sommes déjà des leaders. Et les possibilités futures sont énormes, car nous sommes persuadés qu'un jour la formation sur simulateur sera incontournable pour les professionnels de la santé.

L'entraînement par simulateur est obligatoire dans l'aviation depuis les années 80. Pour conserver leur licence, les pilotes sont obligés de se requalifier sur des simulateurs à chaque six mois. En partie grâce à cela, l'aviation est devenue le mode de transport le plus sécuritaire au monde.

Aux États Unis, les erreurs médicales sont la troisième cause de mortalité. C'est l'équivalent de deux 747 qui s'écrasent à chaque jour...

...Je n'ai pas de solution miracle contre le cancer ou les maladies cardiovasculaires, mais je sais qu'un traitement très efficace existe contre les erreurs médicales : la possibilité pour les professionnels de la santé de se pratiquer virtuellement pour éviter les erreurs.

En tant que leader dans ce domaine, CAE travaille déjà avec certaines associations, hôpitaux à l'avant-garde et organismes gouvernementaux aux États Unis. **Voilà** une occasion **unique** pour le Québec.

Nous avons ici le leader mondial en simulation pour la santé, nous avons un système de santé public dont nous devons être fiers, nous avons donc tous les ingrédients pour que le Québec devienne un chef de file en sécurité des patients.

Travaillons ensemble pour trouver des approches innovatrices pour encourager la formation basée sur la simulation des professionnels de la santé, autant dans le cadre de leurs études qu'en pratique. Faisons en sorte que le Québec soit un précurseur mondial dans ce domaine d'avenir.

...

### **Comment stimuler l'innovation**

Comment faisons-nous pour stimuler l'innovation? Grâce à nos employés.

Chaque année, nous lançons ce que nous appelons les « Défis de l'innovation ».

Nos employés sont mis au défi de trouver des innovations et des solutions à des problèmes spécifiques.

Les gagnants de cette année sont avec nous : je les salue et je les remercie.

Comme vous pouvez le constater, il y a chez CAE une forte culture d'innovation.

L'innovation fait vraiment partie de notre ADN. Comme je disais tantôt, c'est notre sauce secrète.

On travaille en équipe, avec nos employés, avec nos syndicats, avec nos fournisseurs et nos clients.

Nous travaillons aussi en partenariat avec les gouvernements.

Je vous l'ai dit, c'est le gouvernement canadien qui a octroyé son premier contrat à CAE dans les années 50.

Ce fut une étape cruciale pour l'essor de notre entreprise.

De nos jours, les gouvernements investissent dans la recherche et le développement, dans l'innovation et cela a des bienfaits économiques et écologiques très importants. Investissement Québec est notre partenaire en R-D pour le marché de la santé et nous les remercions.

Ça permet de garder et de créer de bons emplois payants ici à Montréal, au Québec et au Canada.

Nous exportons nos biens et nos services, ce qui crée beaucoup de richesse que nous ramenons ici.

À notre siège social, nous avons près de 1 500 spécialistes scientifiques et techniques se consacrant à des activités de recherche et de développement. Notre cerveau est donc ici à Montréal.

En 2015, nos activités ont généré des achats de 160 millions de dollars auprès de plus de 1 000 fournisseurs et sous-traitants québécois.

Nous sommes un chef de file dans tous nos marchés. Et on n'a pas l'intention de s'arrêter là.

Nous avons l'intention de continuer à grandir, de créer encore plus d'emplois et de richesse, ici à Montréal.

...

## **L'avenir**

Mesdames et Messieurs, la quatrième révolution industrielle est belle en bien enclenchée.

Notre force véritable ne repose plus seulement dans la fabrication et l'assemblage de produits usinés. De nos jours, l'aérospatiale rime aussi avec électronique, avionique, *big data*, logiciels, systèmes intelligents, etc.

Notre monde change. Il faut toujours chercher à se réinventer et trouver de nouvelles idées. Chaque année, CAE envoie une délégation au Consumer Electronics Show, à Las Vegas. Juste pour voir. Et pour s'inspirer.

De nos jours, les frontières entre les secteurs s'estompent. On ne doit pas se surprendre de voir les grands manufacturiers d'automobiles lancer leurs nouveaux modèles pendant un show d'électronique. C'est l'avenir.



Je pense que nos gouvernements l'ont bien compris. Récemment, Investissement Québec a annoncé des efforts particuliers pour soutenir le secteur manufacturier innovant. C'est une excellente nouvelle.

Le gouvernement du Québec est un partenaire proactif, et nous attendons avec enthousiasme sa prochaine stratégie aérospatiale. J'espère que la collaboration inter-grappes et que l'importance de l'innovation y occuperont une place de choix.

Comme vous avez pu le voir avec l'exemple de CAE, notre industrie doit miser de plus en plus sur la collaboration avec d'autres secteurs économiques pour continuer à croître.

Des marchés énormes sont à la portée du Québec, et il faut que l'on mise sur nos forces pour nous propulser.

Nous avons des occasions extraordinaires. Il suffit de les identifier, de faire preuve d'ambition et de foncer. Il faut travailler ensemble.

Et surtout, surtout, il faut continuer d'innover.

MERCI